

Receipt date: 01/25/2007

ONSAGERSINDUSTRIELT RETTSVERN
INTELLECTUAL PROPERTY PROTECTION

Your ref. :

Our ref. :115852

Date:17 March 2004

Commissioner for Patents, Mail Stop PCT
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450
USA**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

Application serial no.: Natl Stage of PCT/NO02/00236 (filed Dec 18, 2003)

Inventor: Hans-Jacob Fromreide and Tomm Slater

For: AIR CLEANING DEVICE I

Group No.:

Examiner:

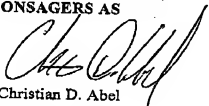
Attorney docket no.: 115852

Sir:

Please find enclosed for filing:

- IDS form
- Copies of IDS cites 1-4

Please charge any and all necessary fees during the pendency of this application to deposit account 501898.

Respectfully submitted,
ONSAGERS AS
Christian D. Abel

Reg no. 43,455

Cust. No. 29078



Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

Complete if Known

(Use as many sheets as necessary)

Sheet	1	of	1
-------	---	----	---

Application Number	PCT/NO02/00236 Nali
Filing Date	12/18/2003
First Named Inventor	Fromreide
Art Unit	1797
Examiner Name	Richard L. Chiesa
Attorney Docket Number	115852

[illegible][illegible]

Examiner Signature	/Richard L. Chiesa/
-----------------------	---------------------

Date Considered	09/04/2009
-----------------	------------

Signature _____ /Richard L. Chiesa

EXAMINER: Initial if reference considered, whether or not citation is in conformance with MPEP 609. Draw line through citation if not in conformance and not considered. Include copy of this form with next communication to applicant. * Applicant's unique citation designation number (optional). * See Kinds of Code for USPTO Patent Documents at www.uspto.gov or MPEP 600.04. * Enter Office that issued the document, by the two-letter code (WIPO Standard ST.3). * For Japanese patent documents, the indication of the year of the reign of the Emperor must precede the serial number of the patent document. * Kind of document and the appropriate symbol as indicated on the document under WIPO Standard ST.16 if possible. * Applicant is to place a check mark here if English language is not the native language of the applicant. * If the applicant is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by language) in the applicant's language.

[illegible]

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 (1-800-786-9199) and select option 2.

ALL REFERENCES CONSIDERED EXCEPT WHERE LINED THROUGH. /R.L.C./

Your ref. :

Our ref. :115852

Date:25 August 2004

Commissioner for Patents, Mail Stop PCT
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450
USA

onsagers

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Application serial no.: Natl Stage of PCT/NO02/00236 (filed Dec 18, 2003)
Inventor: Hans-Jacob Fromreide and Tomm Slater
For: AIR CLEANING DEVICE I
Group No.:
Examiner:
Attorney docket no.: 115852

Sir:

Please find enclosed for filing:

- IDS form
- Copies of IDS cite

Please charge any and all necessary fees during the pendency of this application to deposit account 501898.

Respectfully submitted,
ONSAGERS AS

Christian D. Abel

Reg no. 43,455

Cust. No. 29078

**Certification of Facsimile Transmission
and statement under 37 CFR 1.8(b)(3)**

I hereby certify that the above-identified papers are
being facsimile transmitted to the Patent and
Trademark Office at

(703) 872-9306 on the date shown below:

Date: 25 August 2004

I further hereby attest that I have personal
knowledge that the papers have been transmitted on
this date.

Christian D. Abel 43,455

PTO/S3/08A (10-96)
Approved for use through 10/31/99. OMB 0651-0031
Patent and Trademark Office: U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

[illegible][illegible]

Examiner Signature	/Richard L. Chiesa/	Date Considered	09/04/2009
--------------------	---------------------	-----------------	------------

*EXAMINER: Initial if reference considered, whether or not citation is in conformance with MPEP 609. Draw line through citation if not in conformance and not considered. Include copy of this form with next communication to applicant.

considered. Include copy of this form with next communication to applicant.

1 Unique citation designation number. 2 See attached Kinds of U.S. Patent Documents. 3 Enter Office that issued the document, by the two-letter code (WIPO Standard ST 3). 4 For Japanese patent documents, the indication of the year of the reign of the Emperor must precede the serial number of the patent document. 5 Kind of document by the appropriate symbols as indicated on the document under WIPO Standard ST. 16 if possible. 6 Applicant is to place a check mark here if English language Translation is attached.

Burden Hour Statement: This form is estimated to take 2.0 hours to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, Patents and Trademark Office, Washington, DC 20231. **DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.**

ALL REFERENCES CONSIDERED EXCEPT WHERE LINED THROUGH. /R.L.C./



MAGYAR SZABADALMI HIVATAL
Budapest V., Garibaldi utca 2. • 1370 Budapest 5, Pf. 552
Telefon: 312 4400 • Telefax: 131 2596
Adószám: 15311746241 SZJ 15 Közigazgatás

2004 JUL 06

Ügyiratszám:
P0400911 /4

Ügynévszám:

Zombory L./Brüggaine

16919 Fe

Horváthné Faber Enikő, ADVOPATENT
Szabadalmi Iroda

Budapest
Fő u. 19.
1011

Tárgy: Értesítés a szabadalmi bejelentés közzétételéről és az újdonságkutatás elvégzéséről (A1)

ÉRTESÍTÉS

A bejelentés ügyszáma: P 04 00911 (A továbbiakban a beadványokon ezt a számot kell felírni.)

A nemzetközi bejelentés száma: PCT/NO02/00236

Bejelentők:

Frommeide, Hans-Jacob, Oslo (NO)
Slater, Tomm, Oslo (NO)

Képviselő:

Horváthné Faber Enikő, ADVOPATENT Szabadalmi Iroda

A találmány címe:

Légtisztító készülék

A bejelentés napja és az oltalmi idő kezdete: 2002. június 27.

A szabadalmi bejelentés elbírálója: Zombory László (Villamosági és Fizikai osztály)

A Magyar Szabadalmi Hivatal a találmányok szabadalmi oltalmáról szóló, módosított 1995. évi XXXIII. törvény (Szt.) 70.§-ának (1) bekezdése alapján a szabadalmi bejelentést a Szabadalmi Közlöny és Védjegyértesítő 2004. évi 8. számában,

2004. augusztus 30. napján

közzéteszi.

A közzététellel egyidejűleg a Hivatal az Szt. 69.§-ának (4) bekezdése alapján az újdonságkutatás elvégzéséről hatósági tájékoztatást közöl és a 69.§ (3) bekezdés alapján az újdonságkutatási jelentést a hivatkozott iratok másolataival együtt megküldi a bejelentőnek.

A közzététellel a bejelentés napjára visszaható hatállyal ideiglenes oltalom keletkezik, amely a szabadalom megadásával válik véglegessé. A szabadalomból eredő jogok csak a végleges oltalom alapján érvényesíthetők. A szabadalmi oltalom tartamára évenként fenntartási díjat kell fizetni.

Az 1 - 3. évi fenntartási díj összege 170000 Ft, amely a közzététel fent megjelölt napjától számított hat hónapos türelmi időn belül fizethető meg.

A további évi díjak a bejelentés napjának megfelelő naptári napon előre esedékesek, és azokat az esedékességtől számított hat hónapos türelmi időn belül lehet megfizetni.

A fenntartási díjak a hat hónapos türelmi idő első három hónapjában pótlékmentesen, a negyedik hónapjától 50 százalékos pótlékkal együtt fizethetők meg.

A fenntartási díjat a türelmi idő kezdetét megelőző három hónapon belül is meg lehet fizetni.

A díjakat a Magyar Szabadalmi Hivatalnak a Magyar Államkincstárnál vezetett 10032000-01731842-00000000 számú a előirányzat-felhasználási keretszámlájára kell befizetni, az azonosítási adatok (az ügyszám, illetőleg a lajstromszám) feltüntetésével, valamint a "310 Kincstári Tranzakciós Kód" megjelöléssel.

A Hivatal egyúttal tájékoztatja a bejelentőt, hogy az érdemi vizsgálatot - ha korábban nem kérték - legkésőbb az újdonságkutatás elvégzéséről közölt hatósági tájékoztatás fent megjelölt napjától számított hat hónap eltelteig lehet kérni. Az érdemi vizsgálat díjköteles.

Az érdemi vizsgálatra irányuló kérelem elmaradása esetén úgy kell tekinteni, hogy a bejelentő lemondott az ideiglenes szabadalmi oltalomról.

Budapest, 2004. június 29.

A kiadmány hitelével:

Szabó Richard
osztályvezető

Zombory László sk
szabadalmi elbíráló

Melléklet: - kézzépénzártalási megbízás
- tájékoztató
- újdonságkutatási jelentés
1. db hivatkozott írat másolata



(19) Országkód:

HU



MAGYAR
 KÖZTÁRSASÁG
 ORSZÁGOS
 TALÁLmányi
 HIVATAL

SZABADALMI LEÍRÁS

(21) A bejelentés sorszáma: 5019/90
 (22) A bejelentés napja: 1990. 08. 15.
 (30) Előzetes adatok:
 89/0399 1989. 08. 25. FI

(40) A közzététel napja: 1993. 04. 28.
 (45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi
 Közlönyben: 1993. 11. 28.

(11) Lajstromszám:

211 359 B

(51) Int. Cl.⁶

B 03 C 3/12
 B 03 C 3/78
 B 03 C 3/68
 B 03 C 3/68

(72) Feltaláló:

Ilmazi, Velicko, Helsinki (FI)

(73) Szabadalmaz:

Oy Airunnet Ltd., Helsinki (FI)

(74) Képviselet:

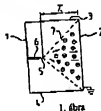
DANUBIA Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft.,
 Budapest

(54) Eljárás és berendezés gázok, főleg levegő és füstgázok tisztítására

(57) KIVONAT

A találmány tárgya eljárás gázok, főleg levegő és füstgázok tisztítására. Ennek során csővezetékben, illetve csatornában vezetett tisztítandó gázban lévő szennyezőanyag-részecskéket villamos elektródra alkalmazásával ionizáljuk, majd azokat a töltéskülönbségük alapján legfeljebb egy gyújtófelületre vonzva lerakódásra kényszerítjük. Az eljárás lényege, hogy a gyújtófelület és az arra irányított, töltésszerűen ionizált elektróda közötti távolság (T), illetve a gyújtófelület és az ionizált szennyezőanyag-részecskék közötti villamos töltéskülönbség megválasztásával ion-fúvóhatást hozunk létre. Ennek révén az ionizált szennyezőanyag-részecskéket a tisztítandó gázáramlásra keresztirányú, irányított sugárban közvetlenül a gyújtófelületre kényszerítjük és azon leülepszik. Célszerűen a távolság (T) 100-1000 mm közötti értékre, az ionizáló elektróda feszültsége

pedig 100-250 kV közötti értékre választjuk. Az eljárás fogyanosítására való berendezésnek a tisztítandó gáz befogadó csővezeték, legfeljebb egy ionizáló elektródájú és legfeljebb egy, az ionizált szennyezőanyag-részecskéket fűszaggyűjtő gyújtófelületre van. Lényege, hogy a töltésszerűen ionizált elektróda (5) a tisztítandó gázáramlásra és a gyújtófelületre (2) keresztirányban, előnyösen merőlegesen van elrendezve. A gyújtófelület (2) és az arra irányított ionizáló elektróda (5) közötti távolság (T), illetve a elektróda (5) csúcsa közötti villamos ion-fúvóhatás szennyezőanyag-részecskék (7) és a gyújtófelület (2) villamos töltés állapotai közötti különbség ion-fúvóhatás létrehozásához színtélapot képez értéki. A távolság (T) 100-1000 mm közötti méretű, az ionizáló elektróda (5) pedig 100-250 kV közötti feszültségű tápfeszültségforrás csatlakozik.



A leírás szerzője: 10 oldal (ezen belül 4 lap ábra)

HU 211 359 B

1

HU 211 359 B

2

A találmány tárgya eljárás és berendezés gépek, főleg levegő, fűtőgázok és hasonlók tisztítására. Az ilyen eljárásnál jelenleg a tisztítandó gáz csővezetékbe vezetik és abban ionizálják, ennek során a tisztítandó gázban lévő szennyezőanyag-részecskéket a villamos töltéskülönbség alapján legalább egy gyújtófelületre vonzza lerakódásig lecsúsztatják. A tisztítandó gáz elutazása elektrodái között zajlik.

Ismeri például az 1 238 430 számú brit szabadalmi leírásból olyan eljárás és berendezés, amely alagutak levegőjének portelválasztására való. A fenti nyomtatványból megismerhető megoldásnál az alagutak elektrodákkal látják el, amelyek nagyfeszültségű villamos ütegvezetékre vannak kapcsolva. Az elektrodák az alagút levegőjében lévő szilárd részecskéket villamosan felvonták, hiszen az alagút belső fala és az elektrodák között elektromos erőteret hoznak létre. Az ilyen módon felvont portanyagot az alagút belső falai vonzzák.

A levegő kitérődés tisztításához azonban igen nagy ionizációs áramtálmakozat, hogy nevezetesen az alagút levegőjében lévő valamennyi portanyag elegendő töltést kapjon és lerakódjék az alagút belső felületén. Továbbá, a fenti megoldás hiányossága, hogy túl sok elektrodára és viszonylag hosszú alagútra van szükség a kitérődés tisztításához.

A. G. KASZATKIN: „Alagutvételek, Órpek és Készletek a Vagyiparban” c. könyve, (Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1976, 256-260, oldal) gázok elektromos tisztításának ismeretelméivel foglalkozik, valamint az ismeretelmekről szól. Ezek szerkezeti felépítése és működése elve lényegében megegyezik a fentebb részletezett. Ezeknek is fő hiányossága, hogy az energiaköltségek elfogadhatatlanul nagyok, ugyanakkor a tisztítás hatékony nem felel meg az alkalmazási területen a korszerű követelményeknek.

A 5 201 858-3 számú svéd szabadalmi leírásból ismert továbbá olyan eljárás, amely fűtőgázok SO₂ és NO_x kibocsátásának csökkentésére való. Ennek a megoldásnál a belső égésű motor égéstermékjébe sikk elektrodákat helyeznek, és a kémiaiilag kiválasztott szennyezőanyagokat úgy kezelik, hogy azok termodinamikailag stabil és szilárd terméké képezzenek, amely elválasztandó és utókezelés. A fenti megoldás hiányossága azonban, hogy deciméter viszonylag nagy energiaköltségeknek, a tisztítás hatékony nem mindig kielégül.

Ismeri továbbá az US-3 768 238 számú USA-beli szabadalmi leírásból olyan berendezés, amely fűtőgázok, főleg gépjárművek kipufogógázainak elektrosztatikus tisztítására való. Ennek a tisztítandó gáz vezetécsőben a gázáram irányában legyezőszerűen rendezik el az elektrodákat, amelyek nagyfeszültségű villamos generátorral csatlakoznak és 5000 V-os negatív egyenáramú töltéssel vannak kárpok. Az ilyen elrendezésű elektrodák végzett ionizálásnak az a célja a teljes tisztítás, hogy a gázáramban lévő szennyezőanyagok a gázáram irányába kerüljenek. A gázvezeték cső belső padlófelületénél a megoldásnál szigetelőházzal van ellátva, amivel megakadályozzák, hogy a kiemelés előtt az ionizált szennyezőanyag-részecskéket a csőfalhoz lerakódjanak, ugyanis ion gyújtófelületén a csőben kívüli

ulajfelületre szorult, amely tével helyrehozódik és az ionizált elektrodákra. A 3. ábra szerint leírásból a gyújtófelület a szigetelőházzal ellátott csőben keresztirányban elrendezett additívák beiktatásával van kialakítva, amelyre negatív töltést kapcsolnak. Az elektrodák elrendezése és feladata is az, hogy az ionizált szennyezőanyag-részecskéket a gázáram irányába tereljék. A gyakorlati tapasztalatok azt mutatják, hogy ezzel a berendezéssel a viszonylag nagy energiaköltségek deciméter deciméter olyan mértékű tisztítási hatások, amik például a korszerű fűtőgázszűrők szabványok előírnak.

A jelen találmánnyal célunk az ismert megoldások hiányosságainak kiküszöbölése, azaz olyan tisztítási rendszer kialakítása, amelyben viszonylag kis ráfordítás mellett a tisztítás hatékonyasága növelhető, ugyanakkor az üzemeltetési költségek, főleg az energiaköltségek határozottan csökkenhetnek.

A kívánt feladat megoldásához a bevezetőben leírt generátorral ellátott additív indultunk ki. A további fejlesztés, vagyis a jelen találmány lényege, hogy a létező ionizáló elektrodák egésze és az arra keresztmetszű gyújtófelület közötti távolság, illetve a gyújtófelület és a villamosan felvont szennyezőanyag-részecskék közötti villamos töltéskülönbségét úgy állítjuk be, hogy a szennyezőanyag-részecskéket a gázáramba keresztirányban a körvonalon a gyújtófelületre irányított ionizáló sugárral lecsúsztatjuk és ilyen módon az ionizálják a szennyezőanyag-részecskéket. Például a távolság 100-1000 mm közöttre, az elektrodák töltéssűrűsége pedig elcsúsztatva 100-250 kV közöttre választjuk.

Célzatunk a csővezeték belső felületén belső felületén alkalmazni olyan gyújtófelületet.

A találmány szerinti eljárás olyan berendezéssel fogantatott, amelynek a tisztítandó gáz befogadó csővezeték, legalább egy ionizáló elektrodája és legfeljebb egy szennyezőanyag-részecskékre a villamos töltéskülönbség révén vonzza a kitérődés tisztítására. Ezt a találmány szerinti azzal fejlesztjük tovább, hogy a csővezeték elektrodák a gázáramba és a gyújtófelületre keresztirányban, előnyösen merőlegesen van elrendezve, továbbá a gyújtófelület és az arra irányított gázionizáló elektrodák közötti távolság, valamint a szennyezőanyag-részecskék és a gyújtófelület villamos töltéskülönbsége közötti távolság úgy van megválasztva, hogy a szennyezőanyag-részecskéket ion-földvezeték lényegében körvonalon a gyújtófelületre továbbítjuk és azok ott lerakódnak. Célzatunk az elektrodák és a gyújtófelület közötti távolság 100-1000 mm közöttre elcsúsztatva, és ezzel összhangban az ionizáló elektrodák töltéssűrűsége 100-250 kV közötti értékre választjuk az ún. koronakültséghez szükséges elektromos erőteret létrehozásához.

Célzatunk az olyan kivétel alak, amelynek a berendezés járulékos működésével van felszerelve. Ennek tisztítófelületét befogadó tartály és ezzel ellátott keresztmetszű csővezeték, főként az, amely a gyújtófelületre irányítva nyúlik a gázvezeték csővezetékébe.

A tisztítási csővezeték előnyösen lehet Neli kialakítású, amely a legmelyekben elhelyezkedő részén a tisztítófelületek számára előírtak kiemeltülőkkel.

2

a csővezeték teljes keresztmetszetében hatáscsúszást érnek el.

A 3. ábrán az 1. ábra szerinti berendezés olyan változata látható, amely *jelölt* csővezetékkel van felszerelve. Ezzel mód nyílik a 2. gyújtófelületi módosításhoz képesti módosítások elvégzésére. Ehhez a 2. gyújtófelületi szemben 16 kV-ig van elmozdítva, amely 17 töltési keresztirányú 18 tartályból nyomszállító csővezetékkel kap. A gázcsatorna 19 felépítése is V-alakú, így a módosításhoz képesti áramegyüttható és ennek példái a képzőcsatorna felépítését, egyébként működőmódja azonos az 1. ábra szerinti módosítással.

A 4. ábrán a találmány szerinti berendezés olyan további kiváltási alakja látható, amelyben a körkörös csővezeték 20 csővezeték fűtési izomizál 21 elektrodával van ellátva (fekete pontokkal jelölve). A 20 csővezeték ívelt kialakítású, amelynek belső palástfelülete 20a, gyújtófelületi képző, és erre keresztmetszetben helyezkednek el a 21 elektrodák. Továbbá, a 20 csővezeték a leggyakrabban fekvő részén 22 költőnyílással van ellátva a csővezeték csatlakozási utáni elmozdulására.

A 5. ábrán olyan további kiváltási alak látható, amelyben a körkörös csővezeték egyenesvonalú csatlakozás 20 csővezetékbe növeli átmérőjét 20a, dobozhoz van építve, amely gázcsatlakozási előfordulási körülményekhez és ennek belső palástfelülete szerepel 23 gyújtófelülettel. A 20a dobozhoz izomizál 24 és 25 elektrodákkal van ellátva, amelyek a 2. ábrán feltüntetettakkal hasonlóak, azaz a gázcsatlakozási merlelges és T-átvezető vannak elrendezve 26, illetve 27 konténer. A 28 és 29 hivatkozási számokkal jelölt izomizál szennyeződés-vezetéseket a találmány szerinti izomizálásban a 23 gyújtófelületre keresztmetszetben és típuson-függően áramlik és az azo lerakódások a felületen megjelenő módon.

A 6. ábrán a tisztítandó gáz szűrőszűrővel ellátott kialakítás 30 csővezetékkel rendelkezik a találmány szerinti berendezés, amelynek belső palástja szerepel 30a, gyújtófelülettel. A gázcsatlakozási merlelges 31 és 32 elektrodákkal van felszerelve, amelyek 33, illetve 34 konténerben vannak elrendezve a 30a, gyújtófelülettel T-átvezető. Az izomizál 35 és 36 szennyeződés-vezetéseket a gázcsatlakozási merlelges izomizálásban haladva a földi 30 csővezeték 30a, gyújtófelülettel rakódhat le. A csővezetékkel használtatott V-alakú csatlakozás lehet, azaz a 30 csővezeték az alsó végén hagyja el, amint az folytonos nyílással jelölve, a tisztítandó levegő áramlását a vízszintes csatlakozással, amit az ábrán nyílt jelölnek.

A 7. ábrán a villamos tápegység elvi kapcsolási vázlatát mutatják fel, amelynek kimenetéről vannak az izomizál elektrodák kapcsolva (ezeket itt nem ábrázoltuk). A jelen esetben a villamos tápegységnek 37 tápegységigységigység és 38 kátfeszültségigységigység van, amelyre a V_{max} hivatkozási jellel jelölt helyen példái a 220 V-os villamos hálózatra vannak csatlakoztatva. A 37 tápfeszültségigység és a 38 kátfeszültségigység 39 moduláris vezérléssel. A 39 mo-

dulátor kimenete tápfeszültségig 40 transzformátor primer tekercsére, a 40 transzformátor kimenete pedig tápfeszültségig 41 kátfeszültségig kapcsolódik csatlakozik. A 41 kátfeszültségig kimeneti feszültségig V_{max} jelölve, amelyre vannak kéve az izomizál elektrodák.

A 7. ábrán látható továbbá, hogy a hálózati feszültségig 43 tápegységig és gondoskodnak, amely szabályozásig 44 jelen esetben 42 mikroprocesszorral van kapcsolatos. A 42 mikroprocesszorral külön nem ábrázolt érzékelővel csatlakozó jelkimeneti A, B, C, és D vezetékek vannak, amelyek közül a jelkimeneti A vezetékek az izomizál áram, a B vezetékek a csővezetékben uralkodó hőmérséklet, a C vezetékek a csővezetékben uralkodó nedvességtartalom jelét hordozza, a D vezetékek pedig a hálózati áramszint befolyásoló módosításhoz kimeneti szabályozó szegmensek módosítását menüszegmensek módosítását, amelynek kimeneti A-D vezetékeken keresztül vezérelhetők, ha az érzékelő tényleges érzékelővel csak egy előre megválasztott érzékelőszegmens, amely vezérel 45 tápfeszültségig, ilyen vezérel esetén a 42 mikroprocesszor vezérel E kimeneti útjaitól ad a 39 moduláris vezérel és megválasztja a tápfeszültségig. Megjegyezzük, hogy a kimeneti V_{max} feszültség 45 szabályozóegység segítségével állítható, amely lehet például szabályozható ellenállás.

A 8. ábrán a találmány szerinti berendezés olyan további példakénti kialakítás látható, amelyben a gázvezeték belső 46 csővezeték a tisztítandó levegő szűrőszűrő beépítésével van ellátva, ennek belső palástfelülete 46a, gyújtófelülettel ellátott, továbbá keresztmetszetben izomizál 47 elektrodával van ellátva a felületen izomizálás módján. A gázvezeték belső csővezeték felületén izomizál 48 csővezeték van, és az ezek közötti gyújtószűrő szerepel kimenetként. (Ez a kialakítás hasonló a hagyományos hőcserélőhöz). A működőmódja a fentiek alapján nem igényel külön magyarázatot.

A fentiekben a szakemberek általános szakemberek számára nyilvánvaló, hogy a találmány nem korlátozódik a fentiekben ismertetett példakénti kiváltási alakokra, következésképpen annak sok más változata és kombinációja is lehet, és az igényel oltalmi körön belül. Például, a földi gyújtófelületet helyett alkalmazhatunk olyan gyújtófelületet is, amely példái az izomizál szennyeződés-vezetéseket elmozdítva lehetnek. A gyújtófelületet kátfeszültségig, gázcsatlakozási merlelges, stb. Az izomizál, drasztik, burkolatlapokhoz, stb. Az izomizál, drasztik, stb. "izomizál" kimeneti elektrodákhoz a kimeneti izomizálaknak szerint kellően vékonyan kell lennie a hatáscsúszáshoz (központi izomizálhoz). Lehet például vékony buzá, amelyben az elektrodákhoz hozzá tápfeszültség 10-20 mm közötti érzékelő, a vastagsága pedig például 0,2 mm-re változhat. Az elektrodák száma a kimenet alkalmazásaitól függően változhat meg, és lehet a gyújtófelület-egységre vonatkozólag egy vagy több is.

RU 211 359 B
 Int. Cl. B 03 C 3/12

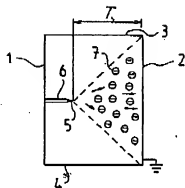


Fig.1

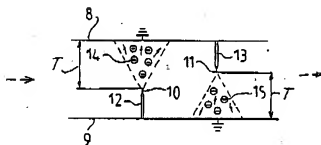


Fig.2

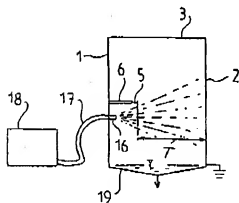


Fig.3